



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0027650
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 04월 30일
Date of Application APR 30, 2003

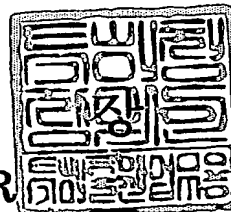
출원 인 : 김동현
Applicant(s) KIM DONG HYUN

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2003 년 09 월 30 일

특 허 청
COMMISSIONER



BEST AVAILABLE COPY

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003.04.30
【발명의 명칭】	로타리 기관
【발명의 영문명칭】	Rotary engine
【출원인】	
【성명】	김동현
【출원인코드】	4-2001-009056-3
【대리인】	
【성명】	백흥기
【대리인코드】	9-1998-000216-6
【포괄위임등록번호】	2001-030249-5
【발명자】	
【성명】	김동현
【출원인코드】	4-2001-009056-3
【우선권주장】	
【출원국명】	KR
【출원종류】	특허
【출원번호】	10-2002-0065620
【출원일자】	2002.10.25
【증명서류】	첨부
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 백흥기 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	19 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	1 건 26,000 원
【심사청구료】	9 항 397,000 원

10 027650

출력 일자: 2003/10/8

【합계】	452,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	153,800 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 로타리 기관에 관한 것으로서, 하우징(2) 내벽에 흡입실(32)과 배기실(34)을 요입형성하고 회전체(6)의 작동실(8) 내에 설치되는 피스톤(12)은 하우징(2)의 안내홈(48)에 결합되는 유도막대(10)에 의해 흡입시 작동실(8)을 확장토록 하고 각 작동실(8)이 갖는 흡배기공(14)은 하우징(2)의 안내홈(50)(54)에 안내되는 개폐밸브(16)와 개폐판(18)에 의해 개폐되게 하되 개폐판(18)은 폭발시 배기실(34)을 구획하여 배기실(34) 후방에서 폭발이 이루어져 회전력을 얻도록 하고 회전체(6)가 갖는 각 작동실(8)은 개폐밸브(20)에 의해 개폐되는 에어공급로(22)를 갖도록 하여 배기시 잔류가스를 강제배출토록 하므로써 흡배기공(12)을 통한 윤활유의 침투나 누압을 방지하고 또 보다 큰 회전력을 얻도록 한 것이다.

【대표도】

도 2

【명세서】

【발명의 명칭】

로타리 기관{Rotary engine}

【도면의 간단한 설명】

도 1 : 본 발명의 단면구성도

도 2 : 본 발명의 평단면구성도

도 3 : 본 발명에 이용되는 오일셀의 분해사시도

도 4 : 본 발명 하우징의 덮개가 갖는 일부안내홈의 구성도

도 5 : 본 발명 하우징의 덮개가 갖는 다른 일부안내홈의 구성도

도 6 : 본 발명 회전체의 분해사시도

도 7 : 본 발명에 이용되는 윤활유 공급용 블록의 일부분해사시도

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

(2)--하우징 (4)--회전축

(6)--회전체 (8)--작동실

(10)--유도막대 (12)--피스톤

(14)--흡배기공 (16)(20)--개폐밸브

(18)--개폐판 (22)--에어공급로

(24)--에어공급관 (26)--안내대

(28)(30)--오일셀 (32)--흡입실

(34)--배기실 (32')(34')--격벽

(36)--점화플러그 (38)--배기구

(40)(42)--밀폐부 (44)(46)--판스프링

(48)(50)(52)(54)--안내홈 (56)--통공

(58)--축봉 (60)(95)--작동공

(62)--윤활유 공급용 블록 (64)(91)--통로

(66)(68)--안내롤러 (70)--공급로

(72)--판스프링 (76)(78)--축봉

(80)(82)--안내봉 (84)--축공

(86)--덮개 (88)--윤활유 공급로

(90)--윤활유 배출로 (92)(94)--안내봉

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<27> 본 발명은 로타리 기관에 관한 것으로서, 상세하게는 누압없이 보다 큰 동력을 얻을 수 있도록 한 것이다.

<28> 로타리 기관에 대하여는 본건출원인이 실용신안등록 제270630호와 동제305793호등 여러 건을 제공한 바 있다.

<29> 이들은 회전체가 원통형 하우스 내에서 회전축을 중심으로 회전하고 회전체의 회전시 회전체의 각 작동실에 설치되는 피스톤이 회전체 중앙에 위치한 타원형 안내대의 외주면을 따라

미끄럼 이동하면서 작동실을 압축하고 확장하는 작용에 의하여 기관으로서 요구되는 행정이 이루어지도록 구성되어 있다.

> 따라서 회전체가 하우스 내벽과 전체적으로 긴밀히 접촉하면서 회전하게 되므로 그 사이에 오일셀을 형성해 주기가 어려울 뿐 아니라 오일셀을 형성해 준다 하더라도 작동실이 갖는 흡배기공은 노출되어 있어 하우스의 윤활구간의 통과중 일부 윤활유가 유입되므로 불완전 연소가 발생되고 또 작동실의 압축과 팽창 및 배기행정시 작동실 내에서 큰 압력이 발생되면 오일실을 통한 누압으로 연료의 손실을 가져올 뿐 아니라 연료부족으로 폭발이 제대로 이루어질 수 없는 팽창압력의 손실과 약화 및 작동실 내에 잔류한 배기가스로 인하여 큰 동력을 얻을 수 없는 것이다.

31> 특히 폭발시에는 단순히 피스톤의 꼬리부가 안내대의 상사점으로부터 하사점으로 미끄럼 이동하면서 동력을 얻도록 하므로써 큰 동력은 얻을 수 없는 등의 단점들을 지니고 있는 것이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

32> 본 발명은 상술한 종래에 단점들을 시정하기 위하여 누유나 누압발생우려가 없고 또 배기가스의 완전한 배출 및 구획되는 배기실 후방에서 폭발이 이루어지도록 하여 보다 큰 동력을 얻을 수 있도록 한 로타리 기관을 제공하고자 한다.

33> 상기한 목적달성을 위하여 본 발명은 원통형 하우스 내벽에 오일셀이 빙둘러 싸고 있는 흡입실과 배기실을 요입형성하고 회전체의 작동실이 갖는 흡배기공은 개폐밸브와 개폐판에 의해 개폐되게 하여 연료흡입후 개폐밸브와 개폐판이 흡배기공을 차단하고 피스톤에 의해 압축이 이루어져 점화구간에 이르게 되면 개폐밸브와

개폐판의 개방과 동시에 폭발이 이루어지고 폭발시 개폐판의 꼬리부가 배기실 내벽과의 미끄럼 접촉으로 배기실을 구획하여 회전체의 회전반대방향으로부터 팽창이 이루어져 배기구에 이르기 까지 동력을 발생시켜 주도록 하며 배기시 작동실 내부를 연결하는 에어공급관의 개폐밸브에 의해 압축된 공기가 공급되게 하여 배기가스의 완전배출이 이루어지도록 구성함을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

- <4> 도 1 및 도 2는 본 발명의 단면구성도로서, 본 발명은 원통형 하우징(2) 내에 회전축(4)과 일체로 회전하는 회전체(6)를 설치하고 회전체(6)가 갖는 각 작동실(8)에는 유도막대(10)에 안내되는 피스톤(12)을 설치하고 각 작동실(8)의 흡배기공(14)에는 개폐밸브(16)와 개폐판(18)을 설치하여 개폐작동이 이루어지도록 하고 작동실(8) 내부는 개폐밸브(20)에 의해 개폐되는 에어공급로(22)를 통하여 에어공급관(24)을 연결하며 회전체(6) 중앙부에는 하우징(2)으로부터 돌출형성되는 안내대(26)가 위치하도록 구성된다.
- <35> 하우징(2)은 본체와 본체에 볼트로 결합되는 덮개로 구성된다.
- <36> 본체는 내벽에 오일셀(28)(30)이 빙둘러 싸고 있는 흡입실(32)과 배기실(34)이 요입형성되고 배기실(34)의 입구쪽에 점화플러그(36)가 설치되며 그 출구쪽에 배기구(38)가 형성된다.
- <37> 상기 본체가 갖는 흡입실(32)과 배기실(34)은 내벽으로부터 돌출되는 격벽(32')(34')에 의해 소정공간을 갖도록 하여 이외공간을 통하여 윤회작용이 이루어지도록 한다.
- <38> 다만 점화 플러그는 반드시 하우징(2)에 설치되어야 하는 것은 아니며 회전체에 설치해 줄 수도 있을 것이다.

- > 흡입실(32)은 외부의 연료가압기와 연결하여 외부로부터 압축공급되게 하거나 또는 회전축에 터빈형 연료가압기를 설치하여 자체적으로 연료를 압축공급토록 할 수도 있다.
- > 도 3은 본 발명 오일셀을 나타낸 것으로서, 흡입실(32)과 배기실(34)을 빙둘러싸고 있는 오일셀(28)(30)은 밀폐부(40)(42)와 밀폐부(40)(42)를 탄력지지하는 판스프링(44)(46)으로 구성되어 몸체부와 함께 양측부를 분리구성하여 개폐판(18)과의 접촉시 유동성을 갖고 유연하게 대처할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- 1> 그러나 오일셀(28)(30)은 실시예로서 한정되는 것은 아니며 오일셀로서의 기능을 만족하는 모든 형태의 셀이 이용될 수 있다.
- 12> 하우징(2)의 상하덮개는 내면에 유도막대(10)와 개폐밸브(16)(20) 및 개폐판(18)의 개폐작동을 안내하는 안내홈(48)(50)(52)(54)이 형성된다.
- 43> 도 4는 피스톤의 유도막대와 에어공급용 개폐밸브를 안내하는 안내홈을 나타낸 것으로서, 피스톤(12)의 유도막대(10)를 안내하는 안내홈(48)은 흡입구간을 갖는 타원형면과 타원형면의 상사점을 연장하는 반원형면을 갖도록 구성되고 개폐밸브(20)를 안내하는 안내홈(52)은 회전체(6)의 회전중심으로부터의 직경차이를 이용한 개방구간과 차단구간을 갖도록 구성된다.
- <44> 도 5는 작동실을 개폐하는 개폐밸브와 개폐판을 안내하는 안내홈을 나타낸 것으로서, 개폐밸브(16)와 개폐판(18)을 안내하는 안내홈(50)(54)은 회전체(6)의 회전중심으로부터의 직경차이를 이용한 개방구간과 차단구간을 갖도록 구성된다.

- > 이때 내측의 개폐밸브(16)를 안내하는 안내홈(50)은 그 내측의 다른 안내홈(52)과 중복되는 구간이 발생될 수가 있을 것이며 이러한 경우 어느 한 안내홈(52)의 깊이를 깊게 하여 깊이차이를 이용하여 해소해 주면 될 것이다.
- > 도 6은 본 발명 회전체의 분해사시도로서, 회전체(6) 역시 본체와 본체에 볼트로 결합되는 덮개로 구성되며 상부덮개에 회전축(4)이 일체로 형성되고 하부덮개에는 안내대(26)를 결합하는 통공(56)이 형성된다.
- > 본체는 한개 이상의 작동실(8)이 형성되고 각 작동실(8)은 연료를 공급하고 연소가스가 배기되는 흡배기공(14)이 형성된다.
- 18> 각 작동실(8)에는 피스톤(12)이 설치되어 그 머리부에 갖는 축봉(58)을 축으로 회전작동하며 꼬리부가 안내대(26) 외면과의 미끄럼접촉으로 상사점과 하사점을 지나면서 피스톤(12)을 흡배기공(14) 쪽으로 밀어 작동실(8)을 축소시키고 복귀로 작동실(8)을 확장하는 행정이 순차적으로 이루어지도록 구성된다.
- 49> 피스톤(12)의 축봉(58)은 덮개 외측으로 돌출되게 하여 그 단부에 유도막대(10)를 연결 형성하며 유도막대(10) 단부에는 안내롤러를 갖도록 하여 상기 안내롤러를 통하여 하우징(2)이 갖는 안내홈(48)에 결합되게 한다.
- <50> 각 작동실(8)이 갖는 흡배기공(14)은 본체를 관통하는 작동공(60)과 연통되게 하여 상기 작동공(60)에 개폐밸브(16)를 설치하며 윤활유 공급용 블록(62)에 의해 윤활작동이 이루어지도록 한다.

상기 개폐밸브(16)는 봉형으로서 흡배기공(14)내에 위치하는 부분에 통로(64)가 형성되고 양단부에는 안내롤러(66)(68)가 편심되게 형성되며 조립시 안내롤러(66)(68)가 하우징(2)이 갖는 안내홈(50)에 결합되어 안내홈(50)의 안내로 개폐작동이 이루어지게 된다.

> 도 7은 개폐밸브의 윤활작용을 위한 윤활유 공급용 블록을 나타낸 것으로서, 윤활유 공급용 블록(62)은 다수의 공급로(70)가 관통형성되고 그 후방으로부터 판스프링(72)이 탄력지지도록 하여 개폐밸브(16)와 밀접되게 하며 개폐밸브(16)와 같이 본체를 관통하는 작동공을 통하여 삽입설치해 주면 될 것이다.

3> 본체의 외면에는 각기 흡배기공(14)을 중앙에 두고 작동홈을 형성하여 상기 작동홈에 개폐판(18)을 설치토록 하며 흡배기공(14) 주위에는 오일셀(74)을 빙둘러 형성하여 밀폐되게 한다.

34> 상기 개폐판(18)은 회전방향쪽 상하에 축봉(76)(78)이 형성되고 회전반대방향쪽 상하에는 안내봉(80)(82)이 형성되며 그 꼬리부에는 하우징(2) 내벽과의 접촉을 원활하게 하는 롤러가 설치된다.

35> 개폐판(18)은 조립시 축봉(76)(78)이 덮개가 갖는 축공(84)에 결합되어 축봉(76)(78)을 축으로 회전작동하고 안내봉(80)(82)은 하우징(2)이 갖는 안내홈(54)에 결합되어 이 역시 안내홈(54)의 안내로 개폐작동이 이루어지도록 한다.

<56> 오일셀(74)은 덮개(84)를 통하여 본체에 나사못으로 고정되게 하여 개폐판(18)의 개방작동시에도 회전체(6)와의 결속상태를 유지하도록 한다.

<57> 회전축(4)은 내부에 윤활유 공급로(88)와 윤활유 배출로(90)가 형성되고 윤활유 공급로(88)에는 공급용 구멍들이 뚫려 있고 윤활유 배출로(90)에는 배출용 구멍들이 뚫려 있어 윤활

유가 하우징(2)과 회전체(6) 사이와 회전체(6)와 피스톤(12) 사이 및 회전체(6)와 안내대(26) 사이에 공급되어 윤활작용이 이루어지게 한다.

- > 상기 회전축(4)이 갖는 윤활유 공급로(88) 내부로부터는 상부덮개와 본체를 연장하는 에어공급로(22)를 형성하여 각 작동실(8)이 갖는 흡배기공(14)과 연통되게 하고 그 입구에는 에어공급관(24)을 연결하며 에어공급로(22)의 출구쪽에 개폐밸브(20)를 설치하여 개폐토록 한다.
- 9> 상기 개폐밸브(20) 역시 봉형으로서 중앙부에 통로(91)가 형성되고 양단부에는 안내봉(92)(94)을 편심되게 형성된 것으로서 에어공급로(22)를 관통하는 작동공(95)에 삽입하여 상하에 갖는 안내봉(92)(94)이 하우징(2)이 갖는 안내홈(52)에 결합되게 하여 개폐작동이 이루어지도록 한다.
- 60> 안내대(26)는 흡입구간에 해당하는 일측면은 상사점과 하사점을 갖는 타원형부로 구성되고 배기구간에 해당하는 타측면은 상사점을 연장하는 반원형부로 구성되고 그 중심부를 회전축(4)이 관통하며 하우징(2)의 하부덮개로부터 돌출하여 회전체(6) 중앙부에 위치토록 한다.
- <61> 본 발명은 도 2에서와 같이 피스톤(12)이 흡입실(32)을 지날때 그 꼬리부는 안내대(26)의 타원형부와 미끄럼접촉으로 작동실(8)이 최대확장되고 개폐밸브(16)와 개폐판(18)이 갖는 안내봉(66)(68)(80)(82)은 하우징(2)이 갖는 안내홈(50)(54) 중 개방구간의 통과로 개방되어 흡입행정이 이루어지게 된다.
- <62> 상기 피스톤(12)은 축봉(58)에 연결된 유도막대(10)가 하우징(2)이 갖는 안내홈(48)에 결합되어 흡입구간에서 작동실(8)을 최대확장시켜 주게 된다.

- <63> 이때 에어공급로(22)의 개폐밸브(20)는 안내홈(52) 중 차단구간의 통과중에 있어 닫힘상태를 유지하며 배기가 이루어지기까지 차단을 지속하게 된다.
- <64> 피스톤(12)의 꼬리부가 안내대(26)의 하사점에 이르러 최대흡입이 이루어지게 되면 개폐밸브(16)와 개폐판(18)의 안내봉(66)(68)(80)(82)은 하우징(2)이 갖는 안내홈(50)(54) 중 개방구간을 통과하여 차단구간에 진입하게 되므로 작동실(8)의 흡배기공(14)을 차단하게 되며 이후 폭발직전까지 지속된다.
- <65> 이때 피스톤(12)의 꼬리부는 안내대(26)의 하사점을 지나 상사점으로 이동하면서 압축행정이 이루어지게 된다.
- <66> 피스톤(12)의 꼬리부가 안내대(26)의 상사점에 이르게 되면 최대압축되고 상사점을 지나 상사점을 연장하는 반원형부의 통과중에도 최대압축상태를 지속하게 되는데 이 상태하에서 작동실(8)이 갖는 흡배기공(14)이 배기실(34)에 진입하게 되면 이와 동시에 개폐밸브(16)와 개폐판(18)의 안내봉(66)(68)(80)(82)은 다시 안내홈(50)(54)의 개방구간에 진입하게 되므로 작동실(8)이 개방되며 개방시 배기실(34)의 진입부쪽에 설치된 점화플러그(36)의 점화로 폭발에 의한 팽창행정이 이루어지게 된다.
- <67> 이때 개폐판(18)은 축봉(76)(78)을 축으로 회전하여 그 꼬리부가 요입된 배기실(34)의 내벽과 미끄럼접촉하여 배기실(34)을 구획하게 되므로 팽창된 배기가스가 회전체(6)의 회전반대방향으로 배출되면서 강한 추진력을 발생시켜 회전체(6)를 회전시켜 주게 된다.
- <68> 이러한 팽창행정은 개폐판(18)의 꼬리부가 배기구(38)를 지나기 직전까지 계속되며 배기구(38)를 통과하게 되면 배기구(38)를 통한 배기가 이루어지게 된다.

- > 배기시에는 에어공급로(22)의 개폐밸브(20)가 갖는 안내봉(92)(94)이 하우스징(2)의 안내홈(52)이 갖는 개방구간을 통과하게 되므로 에어공급로(22)가 개방되고 개방된 에어공급로(22)를 통한 압축공기의 공급으로 작동실(8) 내부에 잔류한 연소가스를 강제배출시켜 주게 되며 배기후에는 개폐밸브(20)의 안내봉(92)(94)이 안내홈(52)의 차단구간에 진입하여 에어공급로(22)를 차단하게 된다.
- <70> 회전체(6)의 흡배기공이 배기실을 통과하게 되면 개폐판(18)의 안내봉(80)(82)은 안내홈(54)의 차단구간에 진입하게 되므로 흡배기공(14)을 차단하게 되고 흡입실(32)에 진입하게 되면 개폐판(18)이 개방되어 흡입행정이 이루어지도록 하는 작동을 반복하게 된다.
- <71> 이러한 기관으로서 요구되는 행정시 회전축(4)이 갖는 윤활유 공급로(82)와 윤활유 배출로(84)와 공급용 구멍들과 배출용 구멍들에 의해 윤활작용이 이루어지게 되고 윤활작용시 하우스징(2)의 흡입실(30)과 배기실(32)을 둘러싸고 있는 오일셀(26)(28)들은 판스프링(44)(46)의 탄발력으로 회전체(6) 외면과 긴밀히 접촉하여 누유를 방지해 주게 된다.
- <72> 즉 하우스징(2)과 회전체(6)는 하우스징(2)이 갖는 흡입실(30)과 배기실(32)에 의해 접촉면적이 좁고 또 흡입실(30)과 배기실(32)을 빙둘러서 오일셀(26)(28)이 형성되므로 회전체(6)와의 접촉으로 구획하고 밀봉하므로서 구획구간 외의 윤활유에 의해 윤활작용이 원활하게 이루어지고 또 흡입실(30)과 배기실(32)의 누유를 방지해 줄 수가 있게 된다.
- <73> 또한 작동실(8)의 흡배기공(14)은 개폐밸브(16)와 개폐판(18)에 의해 2중차단되고 회전체(6)와 개폐판(18) 사이에는 별도의 오일셀(74)을 갖게 되므로 누유는 물론 압축된 연료나 팽창시의 압력누출을 방지해 주게 되는 것이다.

【발명의 효과】

- > 이와 같이 본 발명은 하우징(2)이 갖는 흡입실(32)과 배기실(34)은 그 주위를 둘러싸고 있는 오일셀(28)(30)이 누유를 방지하게 되고 작동실(8)의 흡배기공(14)은 개폐밸브(16)와 개폐판(18)에 의해 2중차단되므로 윤활유의 침투로 인한 불완전 연소우려를 없애주고 또 압축 및 팽창행정시 연료와 팽창압력의 손실을 없애줄 수가 있고 연소후 작동실(8)에 압축공기를 공급하여 잔류한 연소가스를 강제배출시켜 줄 수가 있어 원하는 동력을 얻을 수가 있으며 특히 개폐판(18)은 그 꼬리부가 배기실(34)의 내벽과 미끄럼접촉하여 배기실(34)을 구획하게 되면 그 후방에서 폭발이 이루어져 회전체(6)의 회전력을 얻도록 하므로써 보다 큰 동력을 얻을 수가 있게 되는 등의 향상된 효과를 얻을 수 있는 것이다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

내벽에 흡입실(32)과 배기실(34)이 요입형성되고 배기실(34)의 입구쪽에 점화플러그(36)가 설치되는 하우징(2)과, 하우징(2) 내에서 회전축(4)과 함께 회전하고 흡배기공(14)을 갖는 작동실(8)에 피스톤(12)이 설치되는 회전체(6)와, 작동실(8)의 흡배기공(14)을 개폐하는 개폐밸브(16)와, 회전체(6)의 외측으로부터 흡배기공(12)을 개폐하며 폭발시 배기실(34)을 구획하여 배기실(34) 후방에서 폭발이 이루어지도록 하는 개폐판(18)과, 하우징(2)으로부터 회전체(6) 중앙부로 돌출하여 피스톤(12)을 안내하는 안내대(26)로 구성하여서 된 로타리 기관.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 하우징(2) 내벽에 갖는 흡입실(32)과 배기실(34)을 빙둘러서 오일셀(28)(30)을 갖도록 구성하여서 된 로타리 기관.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 오일셀(28)(30)은 몸체로부터 양측부가 분리된 밀폐부와 판스프링으로 구성하여서 된 로타리 기관.

【청구항 4】

제1항에 있어서, 회전체(6)의 작동실(8)이 갖는 흡배기공(14)을 빙둘러서 오일셀(74)을 형성하여서 된 로타리 기관.

【청구항 5】

제1항에 있어서, 회전체(6)의 흡배기공(14)을 개폐하는 개폐밸브(16)는 통로(64)를 갖는 봉형으로서 흡배기공(14)을 관통하여 상하단에 편심형성된 안내봉(92)(94)이 하우징(2)이 갖는 안내홈(50)에 결합되어 개폐작동이 이루어지도록 구성하여서 된 로타리 기관.

【청구항 6】

제1항에 있어서, 피스톤(12)은 축봉(58)에 연결된 유도막대(10)를 통하여 하우징(2)이 갖는 안내홈(48)에 안내되어 흡입시 작동실(8)을 확장시켜 주도록 구성하여서 된 로타리 기관.

【청구항 7】

제1항에 있어서, 회전체(6)의 흡배기공(14)을 개폐하는 개폐판(18)은 하우징(2)의 축공(84)에 결합되는 축봉(76)(78)을 축으로 회전작동하고 안내봉(80)(82)을 통하여 하우징(2)의 안내홈(54)에 결합되어 개폐작동이 이루어지도록 구성하여서 된 로타리 기관.

【청구항 8】

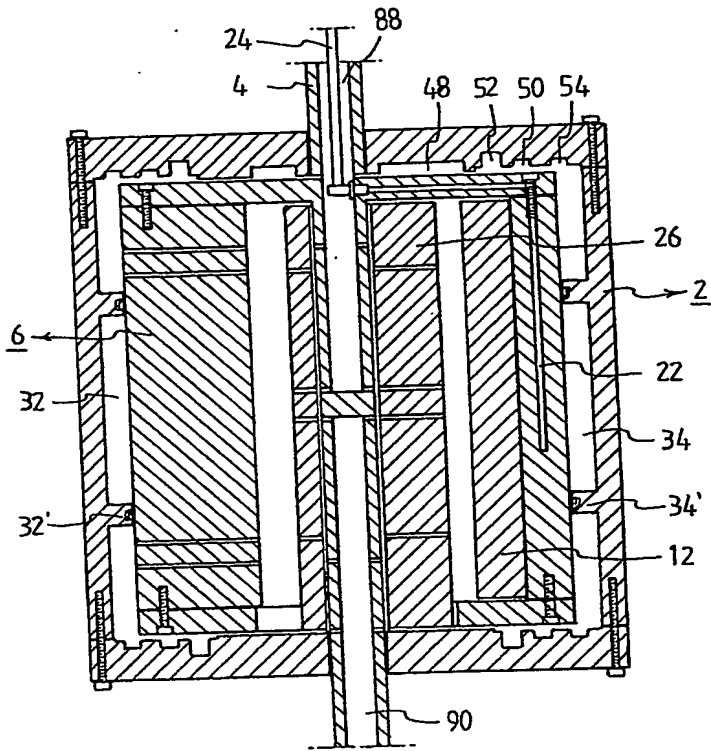
제1항에 있어서, 회전체(6)가 갖는 각 작동실(8)은 개폐밸브(20)를 갖는 에어공급로(22)를 통하여 압축된 공기가 공급되게 하여 배기시 잔류한 배기가스를 강제배출시켜 주도록 구성하여서 된 로타리 기관.

【청구항 9】

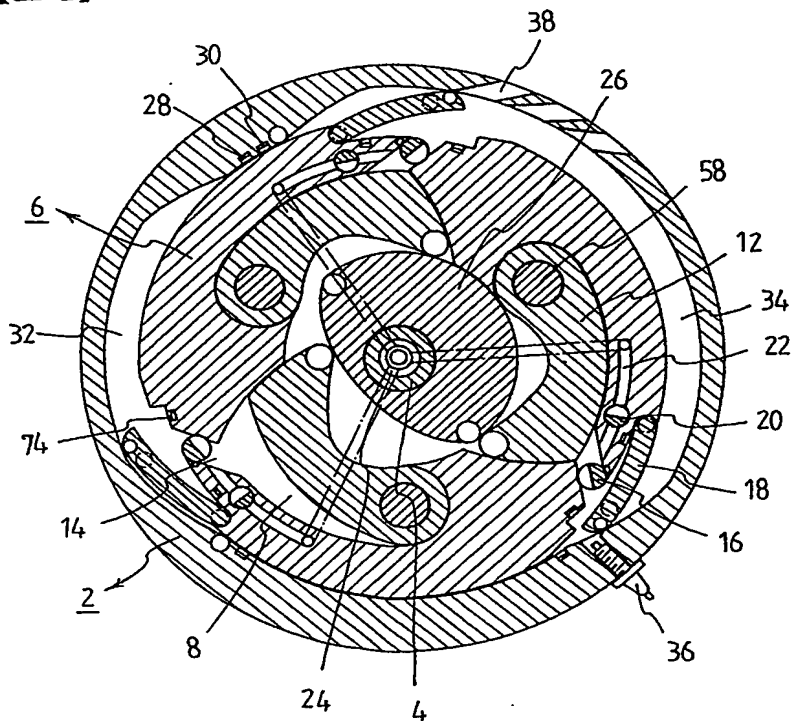
제8항에 있어서, 에어공급로(22)를 개폐하는 개폐밸브(20)는 통로(91)를 갖는 봉형으로서 에어공급로(22)를 관통하여 상하단에 편심형성된 안내봉(92)(94)이 하우징(2)이 갖는 안내홈(52)에 결합되어 개폐작동이 이루어지도록 구성하여서 된 로타리 기관.

【도면】

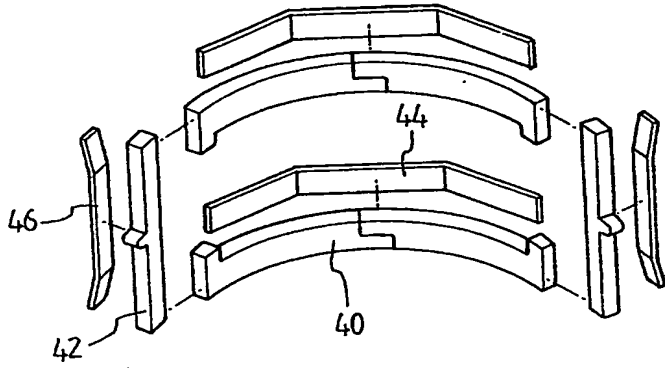
【도 1】



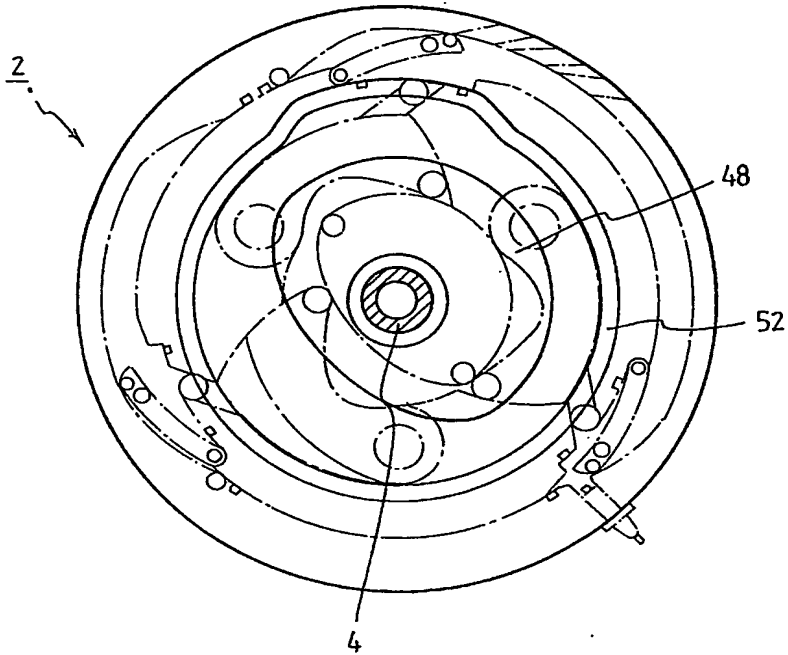
【도 2】



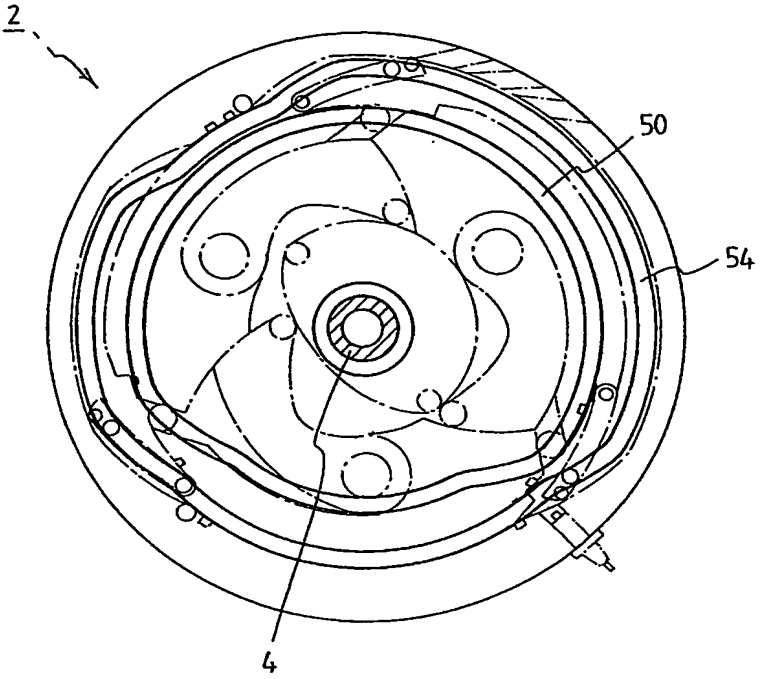
【도 3】



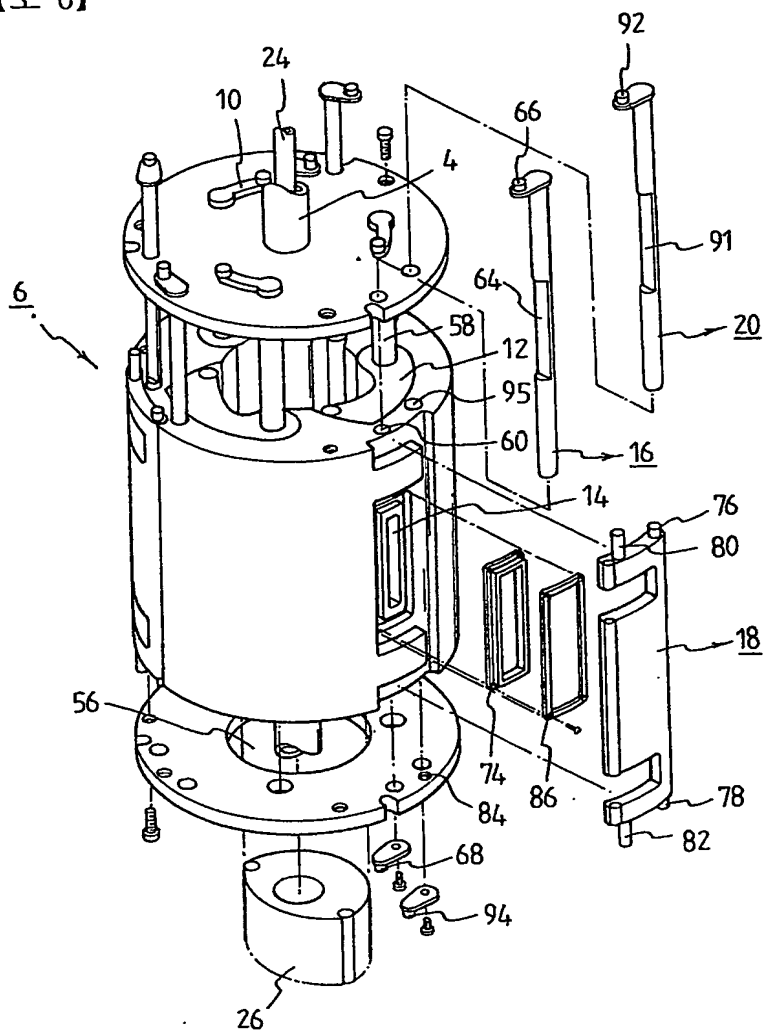
【도 4】



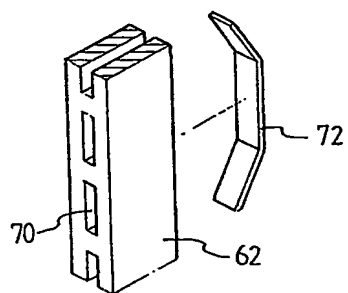
【도 5】



【도 6】



【도 7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.